

ATIVIDADE 2

PROBLEMAS PROPOSTOS

Utilizando o Portugol Studio ou o Portugol Webstudio, codifique os algoritmos para as situações abaixo. Leia e releia com atenção os enunciados. Os exemplos são mais diretos que o desejável em implementação – ou seja, fique livre para incluir mensagens de orientação ao usuário durante a execução do algoritmo.

1. Desenvolva um algoritmo que receba o valor de uma diária no hotel e a quantidade de dias de hospedagem. Valide as informações, ou seja, impeça que o usuário informe dados inválidos, de maneira que o valor da diária não seja negativo e que a quantidade de dias não seja negativa nem maior que 30. Em caso de informação inválida escreva na tela “Valor Inválido” e solicite novo valor. Ao final de tudo escreva “Fim do programa”.

Exemplo:

```
[Entrada de dados]
-100 (diária R$)
10 (quantidade de dias)
[Saída de dados]
Saída: “Valor inválido”
[Entrada de dados]
100 (diária R$)
10 (quantidade de dias)
[Saída de dados]
Saída: “Fim do programa”
```

Exemplo 2:

```
[Entrada de dados]
70 (diária R$)
60 (quantidade de dias)
[Saída de dados]
Saída: “Valor inválido”
```

```
[Entrada de dados]
70 (diária R$)
30 (quantidade de dias)
[Saída de dados]
Saída: "Fim do programa"
```

2. Monte um algoritmo em que se informa a quantidade de hóspedes e, para cada hóspede, leia o número do quarto e o valor da diária. Mostre na tela a mensagem "Quarto [numero]: R\$ [valor]". Ao final, mostre o total de diárias. Não usar vetor ou listas.

Exemplo 1:

```
[Entrada de dados]
4 (quantidade de hóspedes)
101 (número do quarto)
120 (valor da diária)
[Saída de dados]
Quarto 101: R$ 120
[Entrada de dados]
102 (número do quarto)
150 (valor da diária)
[Saída de dados]
Quarto 102: R$ 150
[Entrada de dados]
201 (número do quarto)
120 (valor da diária)
[Saída de dados]
Quarto 201: R$ 120
[Entrada de dados]
301 (número do quarto)
100 (valor da diária)
[Saída de dados]
Quarto 301: R$ 100
```

[Saída de dados]

Total de diárias: R\$ 490

3. Escreva um algoritmo que receba o valor padrão de uma diária. Em seguida, receba vários nomes de hóspedes e suas idades. Caso o hóspede seja menor que 4 anos, ele não paga hospedagem – nesses casos mostre na tela “(Nome do hóspede) possui gratuidade”; hóspedes com mais de 80 anos pagam metade – mostre na tela “(Nome do hóspede) paga meia”. O usuário informará hóspedes até digitar a palavra “PARE”, que interrompe a entrada de dados. Ao fim, mostre a quantidade de gratuidades, a quantidade de meias hospedagens e o valor total, considerando todos os hóspedes informados.

Exemplo:

[Entrada de dados]

100 (R\$ valor padrão da diária)

[Entrada de dados]

Adolfo (nome do hóspede)

50 (idade)

Murilo (nome do hóspede)

1 (idade)

[Saída de dados]

Murilo possui gratuidade

[Entrada de dados]

Joaquim (nome do hóspede)

85 (idade)

[Saída de dados]

Joaquim paga meia

[Entrada de dados]

PARE (nome do hóspede)

[Saída de dados]

Total de hospedagens: R\$150; 1 gratuidade(s); 1
meia(s)

4. Expanda o algoritmo anterior para que, ao final, mostre o nome e a idade do hóspede mais velho e também o nome e a idade do mais jovem. Também adapte para que, ao invés de encerrar com a palavra “PARE”, pergunte ao usuário se ele deseja continuar a informar os dados (“S” ou “N”) e, caso digite “N”, encerre a execução.

Exemplo:

```
[Entrada de dados]
100 (R$ valor padrão da diária)
[Entrada de dados]
Adolfo (nome do hóspede)
50 (idade)
[Saída de dados]
Deseja continuar? (S/N)
[Entrada de dados]
S (continuar ou não a execução)
Murilo (nome do hóspede)
1 (idade)
[Saída de dados]
Murilo possui gratuidade
[Saída de dados]
Deseja continuar? (S/N)
[Entrada de dados]
S (continuar ou não a execução)
[Entrada de dados]
Joaquim (nome do hóspede)
85 (idade)
[Saída de dados]
Joaquim paga meia
[Saída de dados]
Deseja continuar? (S/N)
[Entrada de dados]
N (continuar ou não a execução)
```

[Saída de dados]

Total de hospedagens: R\$150; 1 gratuidade(s); 1
meia(s)

O hóspede mais velho é Joaquim com 85 ano(s)

O hóspede mais jovem é Murilo com 1 ano(s)